

Magneti iniettati (Bonded) in ferrite e Sam/Co Art. 393/394



Magneti iniettati e compressi

Tramite stampaggio ad iniezione o compressione é oggi possibile miscelare materie plastiche con polveri più o meno cariche di carbonato di Bario o Stronzio, Samario di Cobalto e Neodimio. E' pertanto possibile creare una miscela magnetica personalizzata che esprima una induzione residua ed un campo coercitivo a richiesta. Questa soluzione innovativa permette di produrre magneti con tolleranze dimensionali ridottissime e con eccezionali caratteristiche di solidità meccanica, ma soprattutto, rende possibile il sovrastampaggio di altri particolari plastici e/o metallici (rotori, statori, aste di supporto ed altro).



Imanes inyectados y comprimidos

Actualmente se pueden mezclar materias plásticas con polvos más o menos cargados con carbonato de Bario o Estroncio, Samario de Cobalto y Neodimio mediante moldeo por inyección o compresión. Por lo tanto, se puede crear una mezcla magnética personalizada que exprese una inducción residual y un campo coercitivo según pedido. Esta solución innovadora permite producir imanes con tolerancias dimensionales muy reducidas y con excepcionales características de solidez mecánica, pero sobre todo ofrece la posibilidad de sobremoldear otros elementos de plástico y/o metálicos (rotores, estatores, varillas de soporte y demás).



Aimants injectés et comprimés

Grâce au moulage par injection ou par compression il est maintenant possible de mélanger les matières plastiques avec des poudres plus ou moins chargées de carbonate de Baryum ou Strontium, Samarium de Cobalt et Néodyme. Il est donc possible de créer un mélange magnétique personnalisé en lui donnant l'induction résiduelle et le champ coercitif requis. Cette solution innovative nous permet de produire des aimants ayant des tolérances dimensionnelles très réduites ainsi qu'un niveau de solidité mécanique exceptionnel, mais surtout elle rend possible le surmoulage d'autres éléments plastiques et/ou métalliques (rotors, stators, tiges de support et d'autres).



Injected and compressed magnets

Injection or compression molding makes it possible to mix plastic materials with powders with higher or lower charges of Barium or Strontium carbonate, Cobalt Samarium and Neodymium. This allows us to obtain personalized magnetic mixtures with the required residual induction and coercive force. This innovation allows also to produce magnets characterized by reduced size tolerances and high mechanical solidity, but above all it allows to overmold other plastic and/or metal parts (rotors, stators, supporting rods and so on).



Eingespritzte und gepresste Magnete

Durch Spritz- oder Druckgießen kann man heute Kunststoffe mischen, die mehr oder weniger Barium- oder Strontium-Karbonat, Kobaltsamarium und Neodym enthalten. Es ist also möglich, eine Magnetmischung zu erzeugen, die über einen wunschgemäße Einspritzrest und Zwangsbereich verfügt. Diese innovative Lösung ermöglicht es, Magnete herzustellen, die sehr stark beschränkte Maßtoleranz und außergewöhnliche mechanische Festigkeit aufweisen, vor allem aber ermöglicht sie das Aufpressen von anderen Plastik- und/oder Metallteilen (Rotoren, Statoren, Haltestangen usw.).



Magneti iniettati e sovrastampati
Imanes inyectados y sobremoldeados
Aimants injectés et surestampés
Injected and overmolded magnets
Eingespritzte und aufgepresste Magnete

Density (g/cm ³) Densità (g/cm ³)	3.5 - 3.7
Operating Temperature (°C) Temperatura di lavoro (°C)	-40 - +100
Hardness (D) Durezza (D)	45 - 50
Tensile Strength (kg. f/cm ²) Resistenza alla trazione	50
Rev. Temp. Coeff. (%/°C) Res. coefficiente di temperatura	-0.18

Bonded Ferrite

Ferrita aleada

Ferrite alliée

Bonded Ferrite

Ferrit-Legierung

Type Tipo	Remanence Br (typ.) Induzione residua Br		Coercive force HcB (typ.) Forza coercitiva HcB		Int. Coercive Force HcJ (typ.) Forza coercitiva HcJ		Max. Energy Product (BH) max (typ.) Prodotto di sinergia	
	(mT)	(Gs)	(kA/m)	(Oe)	(kA/m)	(Oe)	(KJ/m ³)	(MGOe)
NP5	170	1700	69	1200	191	2400	4.8	0.6
NP8	200	2000	143	1800	207	2600	8.0	1.0
NP12	245	2450	169	2120	247	3100	11.9	1.5

Bonded Samario Cobalto

Samario de Cobalto Aleado

Samarium Cobalt Alliée

Bonded Samario Cobalto

Samarium Kobalt Legierung

Grade	Max Energy Product Prodotto di sinergia		Remanence Induzione residua		Coercive Force Forza Coercitiva				Curie Temp Temp. Curie	Working Temp. Temp. di Lavoro	Rev. Temp. Coeff. Rev. Temp. Coeff.
	(BH) max		Br		Hc		Hci		T	T	Bd
	MGOe	KJ/m ³	kG	mT	kOe	kA/m	kOe	kA/m	°C	°C	%/°C
SC-B4	4.0	32.0	4.0	400	3.5	280	10.0	800	720	120	-0.08
SC-B6	6.0	48.0	5.0	500	4.0	280	10.0	800	720	120	-0.08
SC-B8	8.0	64.0	6.0	600	4.5	280	10.0	800	720	120	-0.08
SC-B10	10.0	80.0	7.0	700	4.0	280	5.0	400	720	120	-0.08
SC-B10H	10.0	80.0	7.0	700	5.0	280	10.0	800	720	120	-0.08

Magneti iniettati (Bonded) in Neodimio Art. 395



**Bonded
Neodimio**



**Neodimio
Aleado**



**Néodyme
Allié**



**Bonded
Neodymium**



**Neodym
Legierung**

I magneti iniettati in Neodimio sono attualmente i più richiesti. Vengono prodotti su disegno del cliente, che acquistando lo stampo si riserva l'esclusività del suo utilizzo. Salvo piccole campionature non esistono pertanto magneti a stock.

Los imanes inyectados de Neodimio son actualmente los más requeridos. Se producen según diseño del cliente, que comprando el molde se reserva la exclusividad de su utilización. Por lo tanto, salvo pequeños muestreros no existen imanes almacenados.

Les aimants injectés en Néodyme sont actuellement les plus recherchés. Ils sont produits d'après le dessin du client qui en achetant le moule s'en réserve l'exclusivité d'emploi. À part quelques petits échantillons, il n'existe donc pas d'aimants en stock.

The bonded neodymium magnets are currently the most requested ones. They are made according to drawings of the customer which, acquiring the mold, has exclusive rights to its use. Only limited samplings of these magnets are kept in stock.

Die Spritzguss Magneten aus Neodym sind derzeit die gefragtesten Magneten. Sie werden nach Entwurf des Kunden gefertigt, der sich durch den Kauf der Spritzform die alleinige Nutzung vorbehält. Abgesehen von kleinen Musterbeständen gibt es deshalb keine Magneten auf Lager.

mT		NEOBM-2	NEOBM-4	NEOBM-6	NEOBM-8	NEOBM-8H	NEOBM-8L	NEOBM-8SR	NEOBM-10	NEOBM-10H	NEOBM-12	NEOBM-12D	NEOBM-12L
Br Residualinduction Induzione residua	(mT) (KGs)	200-300 (2.0-3.0)	400-500 (4.0-5.0)	500-600 (5.0-6.0)	600-650 (6.0-6.5)	550-650 (5.5-6.5)	600-680 (6.0-6.8)	580-650 (5.8-6.5)	680-710 (6.8-7.1)	700-720 (7.0-7.2)	720-770 (7.2-7.7)	720-770 (7.2-7.7)	740-800 (7.4-8.0)
(HcB) Coercive force Forza Coercitiva	(KA/m) (KOe)	240-320 (3.0-4.0)	320-360 (4.0-4.5)	320-360 (4.0-4.5)	360-440 (4.5-5.5)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	440-520 (5.5-6.5)	400-480 (5.0-6.0)
(HcJ) Intrinsic coercive force Forza coercitiva intrinseca	(KA/m) (KOe)	400-560 (5.0-7.0)	560-720 (7.0-9.0)	560-720 (7.0-9.0)	640-800 (8.0-10.0)	1040-1360 (13.0-17.0)	640-800 (8.0-10.0)	880-1120 (11.0-14.0)	640-800 (8.0-10.0)	720-880 (9.0-11.0)	720-880 (9.0-11.0)	800-960 (10.0-12.0)	540-640 (7.0-8.0)
(BH)max Maximum energy product Prodotto energia max.	(KJ/m³) (MGOe)	16-24 (2.0-3.0)	32-40 (4.0-5.0)	40-48 (5.0-6.0)	60-68 (7.5-8.5)	60-68 (7.5-8.5)	64-72 (8.0-9.0)	60-68 (7.5-8.5)	76-84 (9.5-10.5)	80-88 (10.0-11.0)	88-96 (11.0-12.0)	88-96 (11.0-12.0)	88-96 (11.0-12.0)
μ r Recoil Permeability Permeabilità	(μH/M)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Average reversible Temperature coefficient (%/°C) Coefficiente temperatura reversibile medio	(%/°C)	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.12	-0.12	-0.13	-0.10	-0.10	-0.10	-0.8	-0.11
Tc Curie temperature Temperatura di Curie	(°C)	≥ 350	≥ 350	≥ 350	≥ 350	≥ 300	≥ 300	≥ 300	≥ 350	≥ 350	≥ 350	≥ 470	≥ 320
Max operating temperature (°C) Temperatura max. di funzionamento	(°C)	160	160	160	160	160	160	170	160	160	160	160	150
Saturation magnetizing force (KA/m) Forza magnetizzante di saturazione	(KA/m) (KOe)	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 2400 ≥ 30	> 1600 ≥ 20	> 2000 ≥ 25	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 2000 ≥ 25	> 1600 ≥ 20
Density - Densità	(g/cm³)	3-4.0	4.5-5.5	5.5-5.8	5.8-6.0	5.6-6.0	5.8-6.0	5.8-6.0	5.8-6.0	6.0-6.2	6.2-6.5	6.2-6.5	6.2-6.5
Hardness - Durezza	HRB	40-45	40-45	40-45	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38



b : B - H curve

